A program from Radio Sweden during the middle of World War II.

https://ia804504.us.archive.org/13/items/sweden-calls-america-may-1943/Sweden%20Calls%20America%20May%201943.mp3

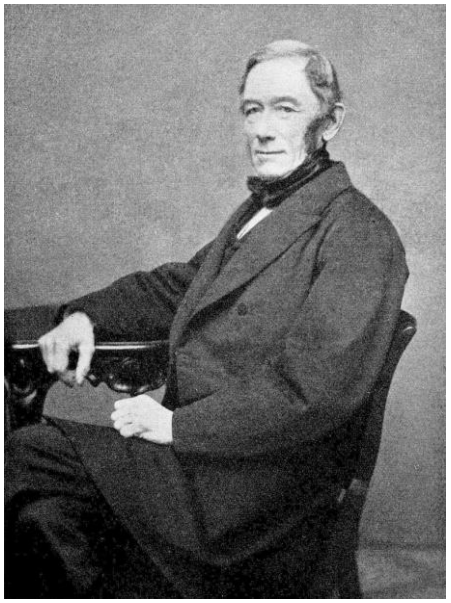
GENGAS I SVERIGE

Gengas (kortform för generatorgas) är en gas som uppstår vid pyrolys – ofullständig förbränning – av trä eller kol och som kan användas som bränsle, bland annat för att driva motorer. Gengasen består huvudsakligen av kolmonoxid, vätgas, metan och koldioxid. Gengasen är på grund av sitt innehåll av kolmonoxid giftig innan den förbränns. Under andra världskriget användes gengas som fordonsbränsle i Sverige och Finland på grund av bristen på olja. Detta skedde genom att befintliga bilar modifierades genom att förses med mindre gasgeneratorer, så kallade gengasaggregat. I fordonstillämpningar har gengasen enbart haft någon större betydelse när det funnits brist på petroleumbränsle. Anledningen är att energitätheten i gengasen är lägre, ungefär en tredjedel av naturgasens energiinnehåll, att kolmonoxiden är giftig och att gengasaggregaten kräver mycket underhåll.

Historik kring gengasens användning i fordon

Gengasen hade sitt ursprung i industriella tillämpningar under 1800-talet, som ersättning för stenkol i områden där det fanns gott om billig ved. Ett industriellt användningsområde var för att elda ugnar inom järnframställning. En annan tillämpning var ugnar för framställning av eldfast tegel. (I Höganäs från år 1875.) I fordonstillämpningar under 1900-talet har syftet varit att ersätta bensin som drivmedel. En tidig utrustning för gengas (generatorgas) togs fram av Gustaf Ekman som var anställd på Jernkontoret samt var bruksägare i Lesjöfors. Genom experimenterande i den gamla smedjan med Lancashirehärdar tog han fram en anordning kallad koltorn och kunde då framställa generatorgas för vällning av järn.

"Ekmans vällugn" (även kallad "gasvällugn" och "koltornsvällugn"), som han uppfann 1843, hade fördelen att den kunde eldas med inhemskt bränsle och ändå uppnå samma höga temperaturer (gulvarmt järn) som engelska järnverk gjorde med stenkol. Därmed blev det möjligt att fullt ut införa lancashiresmidet och valsverksdrift i Sverige och svenskt järn kunde åter konkurrera med det engelska. Ugnen blev mycket populär i Sverige och Norge. Sättet att generera gas ur ved användes också för gengasdrift av bilar under andra världskriget. Ekman brydde sig aldrig att ta ut patent på uppfinningen, eftersom han ville främja järnhanteringen i hela landet. Järnkontoret löste ut Ekmans patent så att det skulle bli tillgängligt för hela svenska industrin.



Gengas

År 1932 inrättades i Sverige en lånefond för inköp och montering av gengasaggregat. Tanken bakom lånefonderna var att stimulera inhemsk gengasanvändning. Lånefonden var under sina två första år populär, men gengasen levde inte upp till investerarnas förväntningar. År 1933 godkändes 225 låneansökningar. Året efter godkändes bara fyra. Användarna var framförallt missnöjda med det extra arbete gengasanvändning medförde och med att den orsakade slitage på motorerna. Gasgeneratorer framställdes i stort som medströms förgasning eller som motströms förgasning. Vid medströms förgasning erhålles större mängd vätgas med renare gaser. Vid motströms förgasning erhölls främst metangaser, som dock var relativt mer förorenade då de innehöll tjära. Runt sekelskiftet 1800/1900 togs historik fram av professor Edvard Hubendick. Han skriver att gasgeneratorn togs fram genom provning, och genom att lyckas eller misslyckas gjordes framsteg.

En chaufför och en X307 förlängd 1937 Dodge D-5 Touring Sedan med gengasaggregat, droskägare P J Green i Gävle. I bakgrunden Gävle Teater.

SVENSK

Gengasdriven bil

GENGAS

Gengasdriven lastbil

Personbil med gengasaggregat, Wulf och Co AB år 1941

Foto: Victor Tornberg

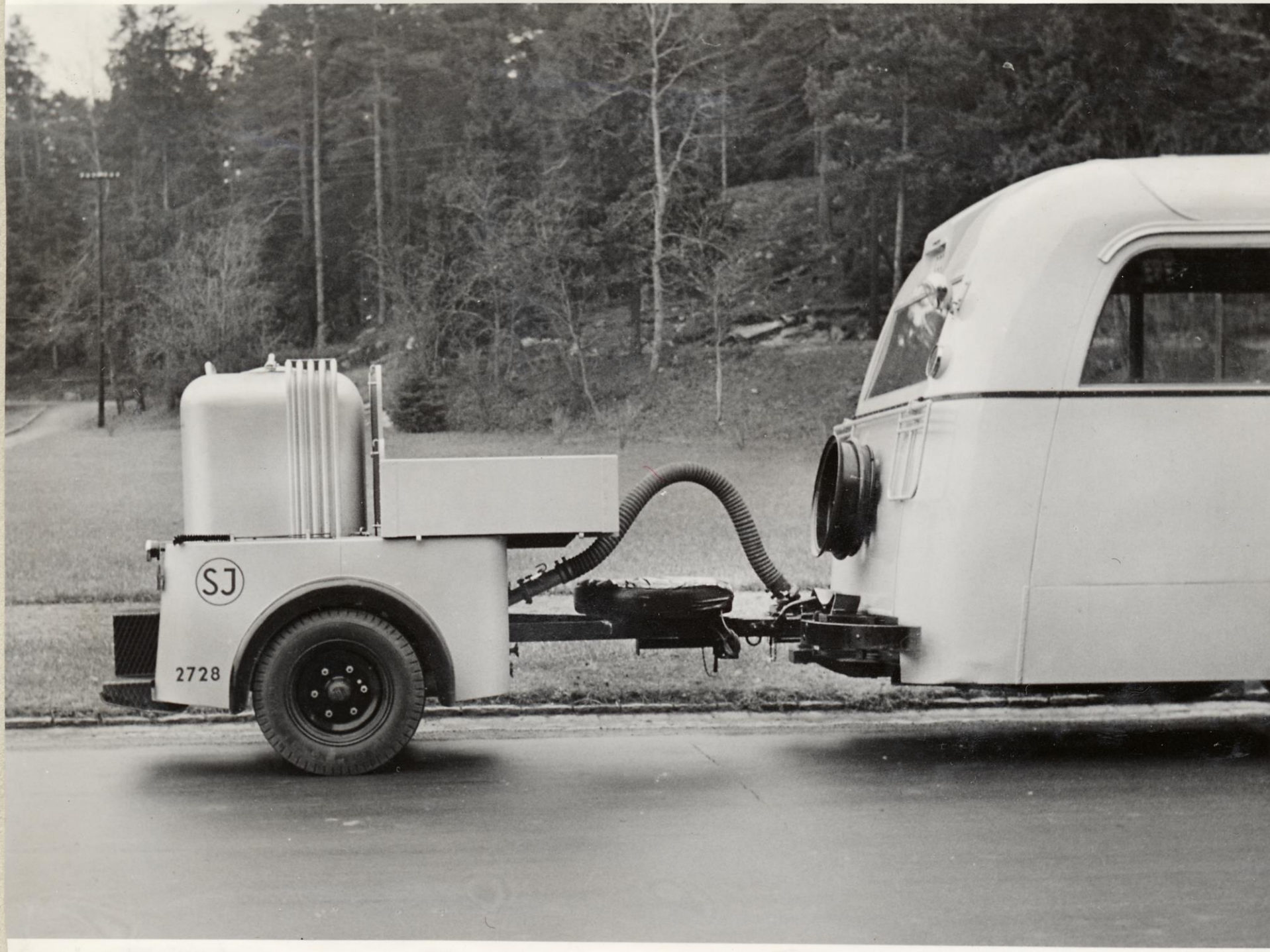
Vänersborgs museum

En chaufför vid en1937 Plymouth P4 med gengasaggregat. Maskincarli AB. Stockholm. 1940

Broschyr från Motormännens Riksförbund om gengas. 1941

En chaufför och en X307 förlängd 1937 Dodge D-5 Touring Sedan med gengasaggregat, droskägare P J Green i Gävle. I bakgrunden Gävle Teater.

En chaufför vid en1937 Plymouth P4 med gengasaggregat. Maskincarli AB. Stockholm. 1940


SJ
2728